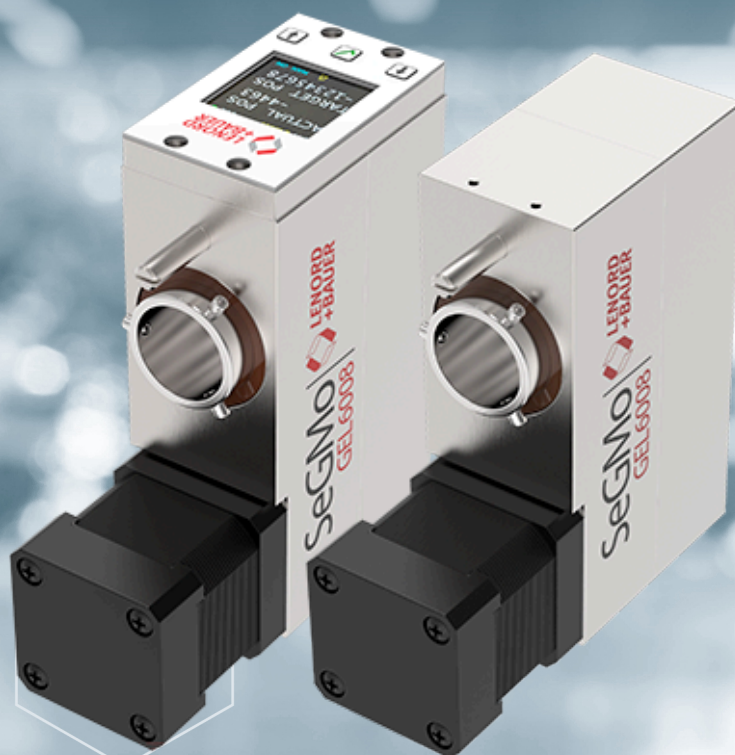




Technische Information

GEL 6008

SeGMO-Positioning

Kompakter Positionierantrieb für beengte Einbausituationen
mit Durchgangshohlwelle

D-01T-6008 | Stand 2026-10-07



Bewegungssensorik und integrierte Antriebstechnik

**LENORD
+BAUER**
*Finding solutions.
Founding trust.*

SeGMo-System

Das SeGMo-System ist geeignet zur effizienten Integration mehrerer Positionierantriebe und Positionsanzeigen in eine Maschine oder Anlage.

Das System besteht aus folgenden Komponenten:

- **SeGMo-Positioning:**
Positionierantrieb zur vollautomatischen Formateinstellung
- **SeGMo-Assist:**
Positionsanzeige für manuelle Verstellvorgänge
- **SeGMo-Lib:**
Vorgefertigte Funktionsbausteine zur Integration in die Anlagensteuerung
- **SeGMo-Support Tool:**
Software zur erweiterten Inbetriebnahme und Konfiguration
- **SeGMo-ImgConv Tool:**
Tool zur Konvertierung von Bilddateien in Piktogramme für SeGMo-Assist
- **SeGMo-Service Tool:**
Software zur erweiterten Inbetriebnahme und Konfiguration von Industrial-Ethernet-Schnittstellen

SeGMo-Positioning

Die Positionierantriebe sind komplette mechatronische Systeme mit batterielosem Multiturngeber, Getriebe und Motor sowie integrierter Leistungs- und Steuerungselektronik. Diese bieten wir auch für den Standalone-Einsatz an. Mit Nenndrehmomenten bis 18 Nm [13,28 ft•lbf] decken sie den für Sekundärachsen typischen Leistungsbereich ab.

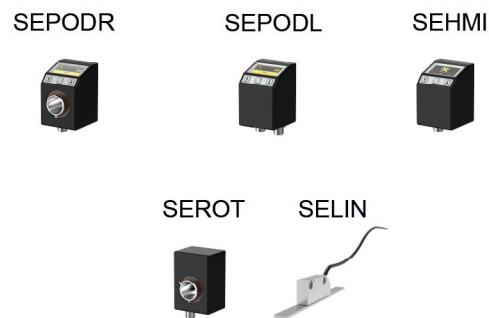
SeGMo-Assist

Die Positionsanzeigen erleichtern manuelle Verstellvorgänge durch die Anzeige von Soll- und Istpositionen. Es stehen Produkte für rotatorische und lineare Applikationen zur Verfügung. Ein weiteres Produkt ohne Messsystem unterstützt den Bediener zum Beispiel beim Format- oder Werkzeugwechsel.

SeGMo-Positioning



SeGMo-Assist



Überblick Positionierantrieb

Allgemeines

Der SeGMO-Positioning bildet eine kompakte mechatronische Einheit, bestehend aus einem 32-Bit-Mikroprozessor, einer kompakten Leistungsendstufe, einem Schrittmotor und einem leistungsfähigen Getriebe sowie einem magnetisch-absoluten Multiturngeber.

Merkmale

- Nenn Drehmoment 2,0 Nm [1,48 ft•lbf]
- Aluminiumgehäuse
- Betriebstemperaturbereich
-10 °C ... +50 °C [14 °F ... 122 °F]
- Schrittmotor
- Batterieloser magnetisch-absoluter Multiturngeber
- Schutzart IP65
- Integrierte Kommunikationsschnittstelle IO-Link
- Wahlweise mit Display
- cULus Component Recognition (In Vorbereitung)

Vorteile

- Extrem kompakt für beengte Einbausituationen
- Überwachungseinrichtungen zur Unterstützung des störungsfreien Betriebs
- Nach Einschalten der Spannungsversorgung direkt einsetzbar durch absolute Positionserkennung des magnetisch-absoluten Multiturngebers
- Elektrisch wartungsfrei
- Wartungsfreies Getriebe durch Dauerfettsschmierung

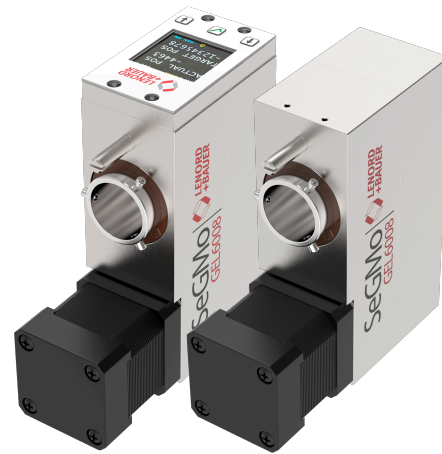
Einsatzgebiete

- Verpackungsmaschinen
- Nahrungsmittel- und Abfüllanlagen
- Holz- und Kunststoffbearbeitungsmaschinen
- Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau



Alle in diesem Dokument genannten Warenzeichen/Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Geschützte Warenzeichen/Marken sind in diesem Dokument nicht als solche gekennzeichnet.

cULus (in Vorbereitung / in preparation)



 **IO-Link**

Beschreibung

Allgemeine Beschreibung

Der Positionierantrieb gehört zur Produktgruppe SeGMo-Positioning und ist eine Komponente des SeGMo-Systems. Er ist eine intelligente Verstelleinheit zur Montage an ein Maschinenwellenende oder Anbau an eine Maschinenwelle oder Spindel.

Der Positionierantrieb setzt empfangene Fahrbefehle in eine mechanische Drehbewegung um und treibt so eine Maschinenwelle an. Ein Mitdrehen des Positionierantriebs mit der Maschinenwelle wird durch eine Schaftschraube verhindert.

Aufbau

Der Positionierantrieb benötigt zwei Versorgungsspannungen. Die Versorgungsspannung Logikkreis versorgt die Steuerungselektronik und die Versorgungsspannung Leistungskreis versorgt die Leistungselektronik für den Motor.

Der Positionierantrieb erfordert den Anschluss einer Funktionserdungsleitung. Der Anschluss erfolgt über einen Flachstecker. Wir empfehlen einen Leitungsquerschnitt von 4 mm² [12 AWG].

Standalone-Einsatz

Der Positionierantrieb mit IO-Link-Kommunikationsschnittstelle ist für den Standalone-Einsatz vorgesehen und kann direkt an eine Anlagensteuerung angeschlossen werden.

Anzeige- und Bedienelemente

Der Positionierantrieb mit Option 2 verfügt über ein Display und drei Folientasten. Die integrierte Bedieneinheit ermöglicht eine komfortable Bedienung, beispielsweise das manuelle Verfahren der Abtriebswelle.

Magnetisch-absoluter Multiturngeber

Ein magnetisch-absoluter Multiturngeber macht Referenzfahrten nach einem Spannungsausfall oder „NOT-HALT“ überflüssig. Durch den batterielosen Multiturngeber erkennt der Positionierantrieb seine Position nach Einschalten der Spannungsversorgung und ist direkt einsatzbereit.

Im ausgeschalteten Zustand kann die Abtriebswelle um ± 59 Umdrehungen verstellt werden, ohne dass die Absolutposition verloren geht.

Der Multiturngeber widersteht hohen Schock-/ Vibrationsbelastungen.

Betriebsarten

Der Positionierantrieb ist **nicht** für den Dauerbetrieb bei Nenndrehmoment ausgelegt.

Der Positionierantrieb ist für den Kurzzeitbetrieb bei Nenndrehmoment ausgelegt. Folgende Intervalle sind gültig für eine Einschaltdauer (ED) von

- ED = 25 % bei 100 % Lastmoment, Nennbetriebsart S2 „Basiszeit 4 Minuten: Einschaltdauer (ED) = 1 Minute, Pausendauer (PD) = 3 Minuten“

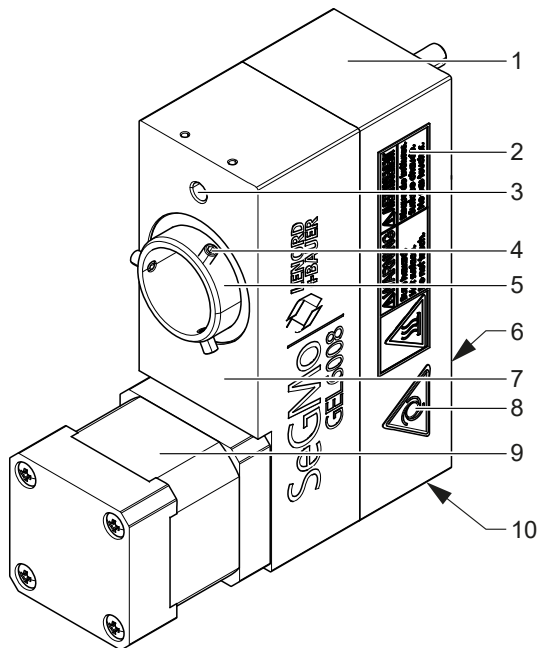
Andere Betriebsarten sind durch eine Temperaturüberwachung sowie eine einstellbare Strombegrenzung abgesichert.

Betriebssicherheit

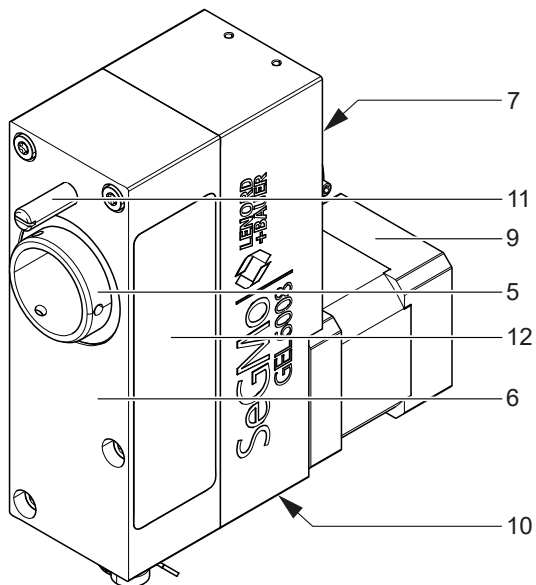
Wichtige Parameter werden überwacht und der Positionierantrieb so aktiv vor Überlastung geschützt. Folgende Überwachungseinrichtungen unterstützen den störungsfreien Betrieb:

- Sanftanlauf und -auslauf über Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen
- Über-/Unterspannungserkennung der Versorgungsspannungen (Leistungskreis und Logikkreis)
- Stillstandserkennung
- Temperaturüberwachung der Leistungsstufe und des Gehäuseinnenraums
- Interne Sicherung und Strombegrenzung

Benannte Teile, Option 0



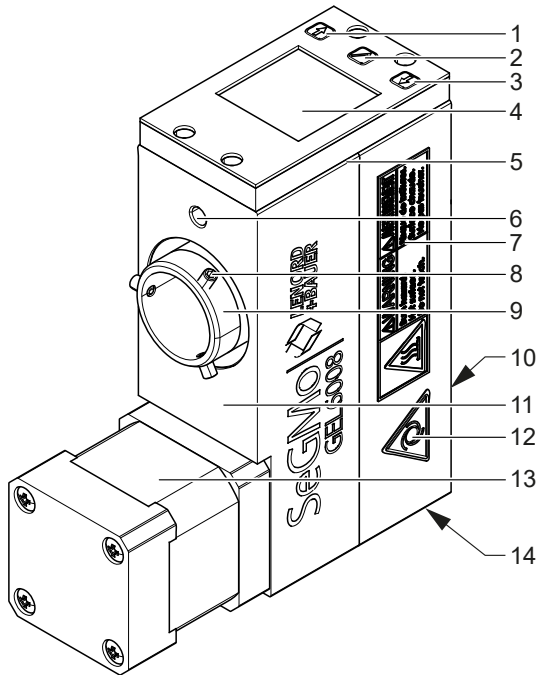
Positionierantrieb, Option 0 - Frontseite



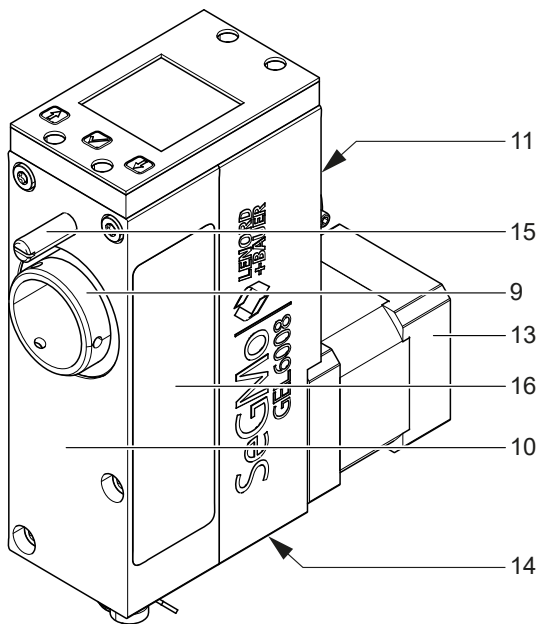
Positionierantrieb, Option 0 - Rückseite

- 1 Gehäuse: Oberseite
- 2 Waraufkleber „Warnung vor heißer Oberfläche“
- 3 Alternativer Befestigungspunkt für die Schachtschraube
- 4 Gewindestift DIN 916 M3x5 A2 (3 Stück)
- 5 Abtriebswelle als Durchgangshohlwelle (Durchmesser gemäß Typenschlüssel)
- 6 Gehäuse: Rückseite
- 7 Gehäuse: Frontseite
- 8 Waraufkleber „Warnung vor automatischem Anlauf“
- 9 Schrittmotor
- 10 Gehäuse: Unterseite
- 11 Schachtschraube
- 12 Typenschild

Benannte Teile, Option 2



Positionierantrieb, Option 2 - Frontseite



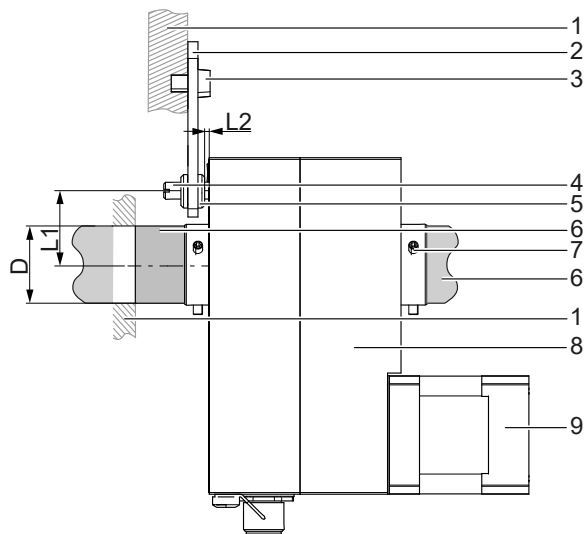
Positionierantrieb, Option 2 - Rückseite

- 1 Folientaste ↓
- 2 Folientaste ✓
- 3 Folientaste ↑
- 4 Display
- 5 Gehäuse: Oberseite
- 6 Alternativer Befestigungspunkt für die Schachtschraube
- 7 Waraufkleber „Warnung vor heißer Oberfläche“
- 8 Gewindestift DIN 916 M3x5 A2 (3 Stück)
- 9 Abtriebswelle als Durchgangshohlwelle (Durchmesser gemäß Typenschlüssel)
- 10 Gehäuse: Rückseite
- 11 Gehäuse: Frontseite
- 12 Waraufkleber „Warnung vor automatischem Anlauf“
- 13 Schrittmotor
- 14 Gehäuse: Unterseite
- 15 Schachtschraube
- 16 Typenschild

Montage

Das Montagekonzept sieht eine Fest-Los-Lagerung vor. Über das Festlager trägt die Maschinenwelle die Masse des Positionierantriebs. Hierfür wird der Positionierantrieb über eine kraftschlüssige Verbindung direkt auf die Maschinenwelle montiert. Die Schachtschraube verhindert ein Mitdrehen des Positionierantriebs und kompensiert als Loslager gegebenenfalls an der Abtriebswelle auftretende Unwuchtbewegungen. Wir empfehlen die Montage mit Hilfe einer Drehmomentstütze und eines Gleitlagers.

Aufnahme von Unwuchtbewegungen am Loslager
(Beispiel mit Standard-Drehmomentstütze von
Lenord+Bauer)



- 1 Maschinengehäuse
- 2 Drehmomentstütze
(Bestandteil von Zubehörsatz ZB6104)
- 3 Schraube M5×8
(Bestandteil von Zubehörsatz ZB6104)
- 4 Schachtschraube
- 5 Gleitlager OG0001
(Bestandteil des Zubehörpaketes ZB61X01 und des
Zubehörsatzes ZB6104)
- 6 Maschinenwelle
- 7 Gewindestift DIN 916 M3x5 A2
zur Fixierung der Maschinenwelle (3 Stück)
- 8 Gehäuse des Positionierantriebs
- 9 Schrittmotor des Positionierantriebs
- D Durchmesser der Maschinenwelle
- L1 Abstand
„Mitte Abtriebswelle“ — „Mitte Schachtschraube“:
22 mm [0,87 in]
- L2 Abstand
„Gleitlager“ — „Gehäuse Positionierantrieb“:
1 ... 2 mm [39,37 mil ... 78,74 mil]

Technische Daten

Positionierantrieb

Nenndrehmoment / Option (Bauform)		02 / 0 (K) Ohne Display	02 / 2 (K) Mit Display
Elektrische Daten			
Versorgungsspannung Logikkreis (1)	20 V ... 30 V DC (Nennversorgungsspannung: 24 V DC)		
Versorgungsspannung Leistungskreis (1)	24 V ... 30 V DC (Nennversorgungsspannung: 24 V DC) (! Maximale Motordrehzahl ist spannungsabhängig!)		
Maximale Stromaufnahme Logikkreis (2) (3)	10 mA	30 mA	
Maximale Stromaufnahme Leistungskreis (2) (3) (4)	1,8 A		
Einschaltdauer ED in % (lastabhängig) (2)	ED = 25 % bei 100 % Lastmoment, Nennbetriebsart S2 „Basiszeit 4 Minuten: Einschaltdauer (ED) = 1 Minute, Pausendauer (PD) = 3 Minuten“		
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link		
Mechanische Daten			
Nenndrehmoment Abtriebswelle (5)	2,0 Nm bei 30 min ⁻¹ [1,48 ft•lbf bei 30 rpm]		
Abtriebswelle	Durchgangshohlwelle 20 H7 mm [0,79 H7 in]		
Gehäusematerial	Aluminium		
Gehäuseabmessungen ohne Steckverbinder, ohne Durchgangshohlwelle	35 mm × 95 mm × 100 mm [1,38 in × 3,74 in × 3,94 in]	35 mm × 95 mm × 106 mm [1,38 in × 3,74 in × 4,17 in]	
Masse	≈ 0,7 kg [24,69 oz]		
Geberdaten			
Auflösung	1000 Inkremente pro 360°		
Erfassungsbereich des Messsystems	Unter Spannung: Unendlich Im spannungslosen Zustand: 119 Umdrehungen		
Anschlusselemente			
Kommunikationsschnittstelle und Versorgungsspannung	Stiftstecker, M12 A-codiert		
Funktionserde	Flachstecker 6,3 mm [0,25 in]		
Bedienelemente			
Taster	-	3 Folientasten	
Anzeigeelemente			
Display	-	TFT-Display	
Umgebungsdaten			
Arbeitstemperaturbereich	0 °C ... +50 °C [32 °F ... 122 °F]		
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +50 °C [14 °F ... 122 °F]		
Lagertemperaturbereich	-20 °C ... +70 °C [-4 °F ... +158 °F]		
Maximale relative Luftfeuchte	90 %		
Betauung	Nicht zulässig		
Schutzart (6)	IP65, DIN EN 60529:2014-09, Wellendichtring (Material: FKM)		
Isolationsfestigkeit	√2 × 500 V DC; gemäß DIN EN 61439-1:2021-10		

Nenndrehmoment / Option (Bauform)	02 / 0 (K) Ohne Display	02 / 2 (K) Mit Display
EMV	Störfestigkeit DIN EN 61000-6-1:2007-10, EN 61000-6-1:2007 DIN EN 61000-6-2:2006-03 + Berichtigung 1:2011-06, EN 61000-6-2:2005 + AC:2005 IO-Link: DIN EN 61000-4-5:2019-03 (±1 kV Line-Earth/±0,5 kV Line-Line) Störaussendung DIN EN 61000-6-3:2011-09 + Berichtigung 1:2012-11, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012, DIN EN 61000-6-4:2011-09, EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	
Vibrationsfestigkeit	50 m/s² [164,04 ft/s²] (≈ 5g) @ 10 ... 150 Hz; gemäß DIN EN 60068-2-6:2008-10	
Schockfestigkeit	150 m/s² [492,13 ft/s²] (≈ 15g) @ 6 ms; gemäß DIN EN 60068-2-27:2010-02	
Geräuschemission (7)	35 dB(A)	
Daten für „cULus Recognized Component“ (8)		
cULus Recognized Component	In Vorbereitung	
Eingangsspannung (Leistungskreis) U _{IN} (9)	24 V ... 30 V DC	
Eingangsleistung (Leistungskreis), Einschaltdauer (ED) = 1 Minute, Pausendauer (PD) = 3 Minuten	In Vorbereitung	In Vorbereitung
Gehäuseschutzklasse (6)	Typ 1	
Arbeitstemperaturbereich	In Vorbereitung	
Betriebstemperaturbereich	In Vorbereitung	
Zulassungen		
Europäischer Wirtschaftsraum	Konformität gemäß ■ EMV-Richtlinie 2014/30/EU ■ Maschinen-Verordnung (EU) 2023/1230 ■ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG CE	
USA und Kanada (7)	Zertifizierung cULus Recognized Component 	

(1) Die Versorgungsspannungen sind galvanisch voneinander getrennt.

(2) Bei Nennversorgungsspannung

(3) Externe Sicherung erforderlich

(4) Last- und parameterabhängig

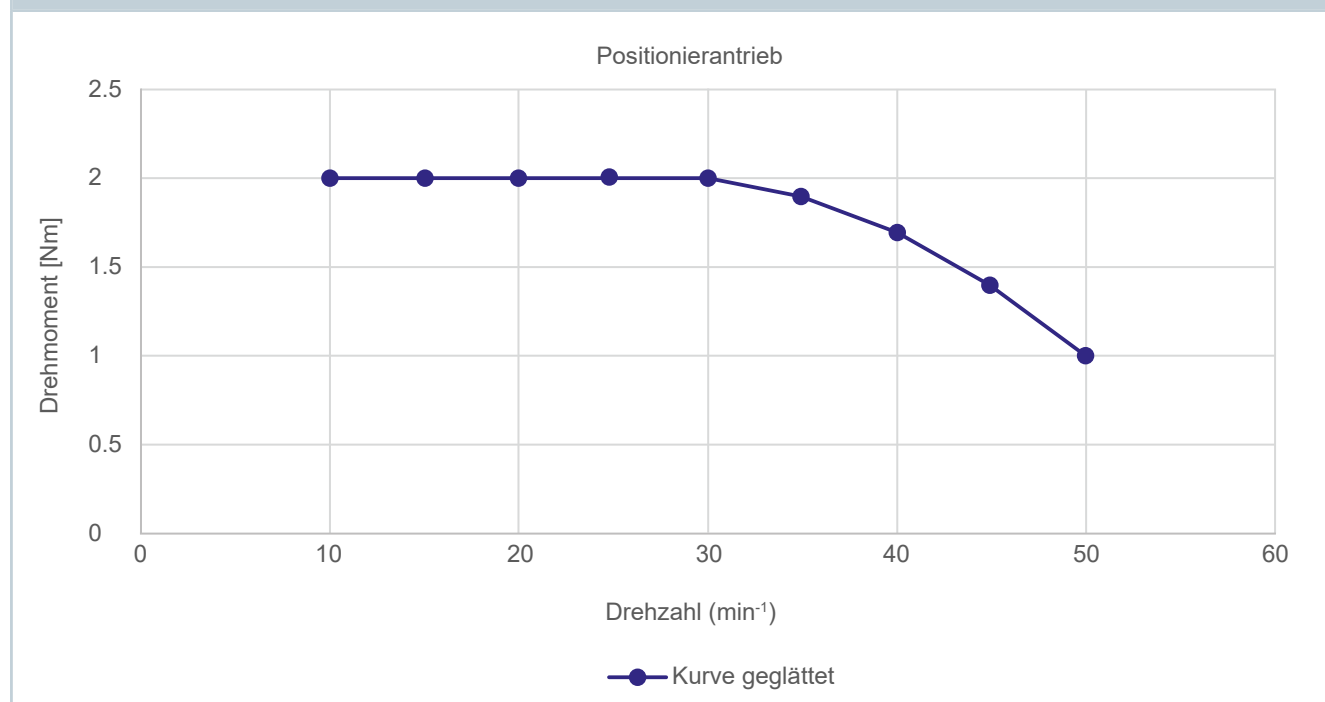
(5) Bei Nennversorgungsspannung und Nennbetriebsart S2

(6) Die Schutzart/Gehäuseschutzklasse wird nur eingehalten, wenn alle nicht verwendeten Steckverbinder abgedeckt sind.

(7) Gemessen im Abstand von 1,0 m [39,37 in] bei Nennlast und Nenngeschwindigkeit

(8) In Vorbereitung

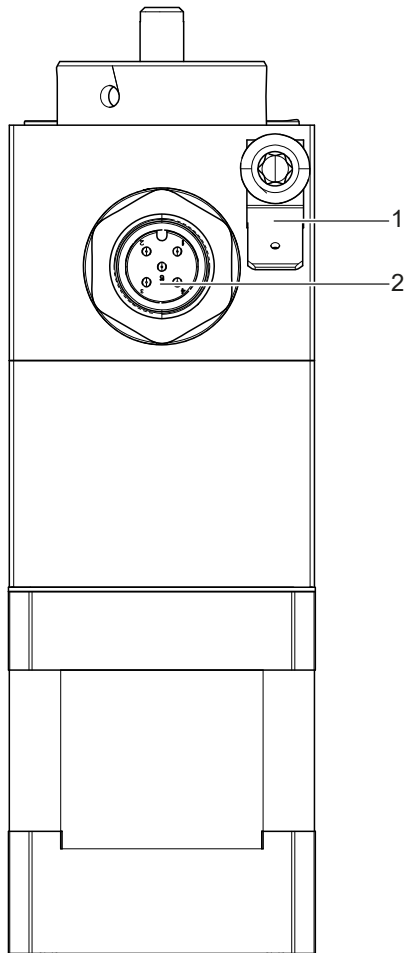
(9) Entspricht der Versorgungsspannung Leistungskreis

Drehmoment-Kennlinien**Nenn Drehmoment 02**

Anschlusstechnik SA

Benannte Teile

Unterseite

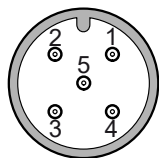


- 1 Flachstecker 6,3 mm [0,25 in]:
 - Funktionserde
- 2 Stiftstecker, M12 A-codiert:
 - Kommunikationsschnittstelle IO-Link
 - Spannungsversorgung:
 - Versorgungsspannung Logikkreis
 - Versorgungsspannung Leistungskreis

Anschlussbelegung

Spannungsversorgung und Kommunikationsschnittstelle IO-Link (IL)

M12 A-codiert



Stiftkontakt
(Steckansicht)

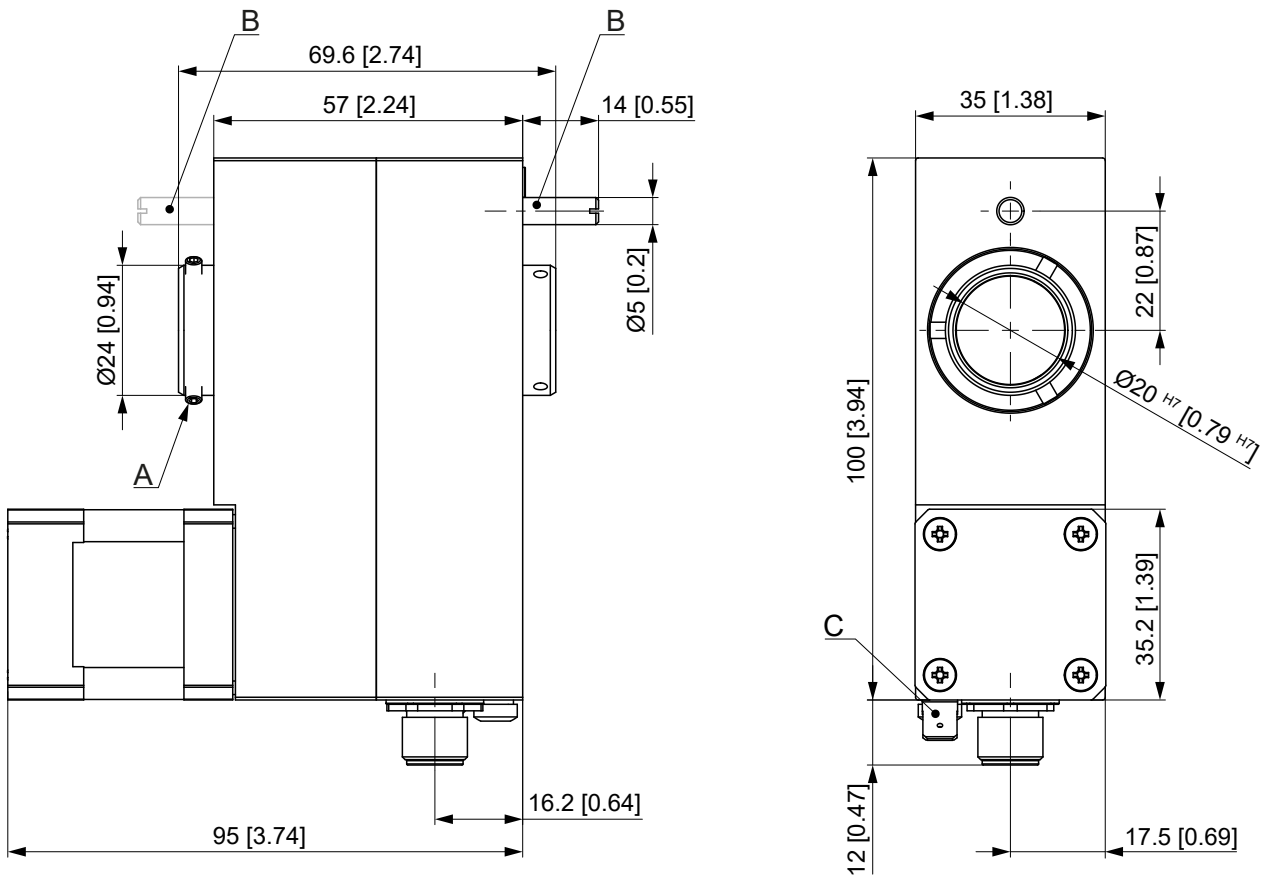
Pin-Bezeichnung	Signalbezeichnung
1	+24 V (1)
2	+24 V Leistung
3	GND (1)
4	IO-Link C/Q
5	GND Leistung
Steckergehäuse	Funktionserde

(1) Spannungsversorgung der Kommunikationsschnittstelle und des Positionierantriebs (Versorgungsspannung Logikkreis)

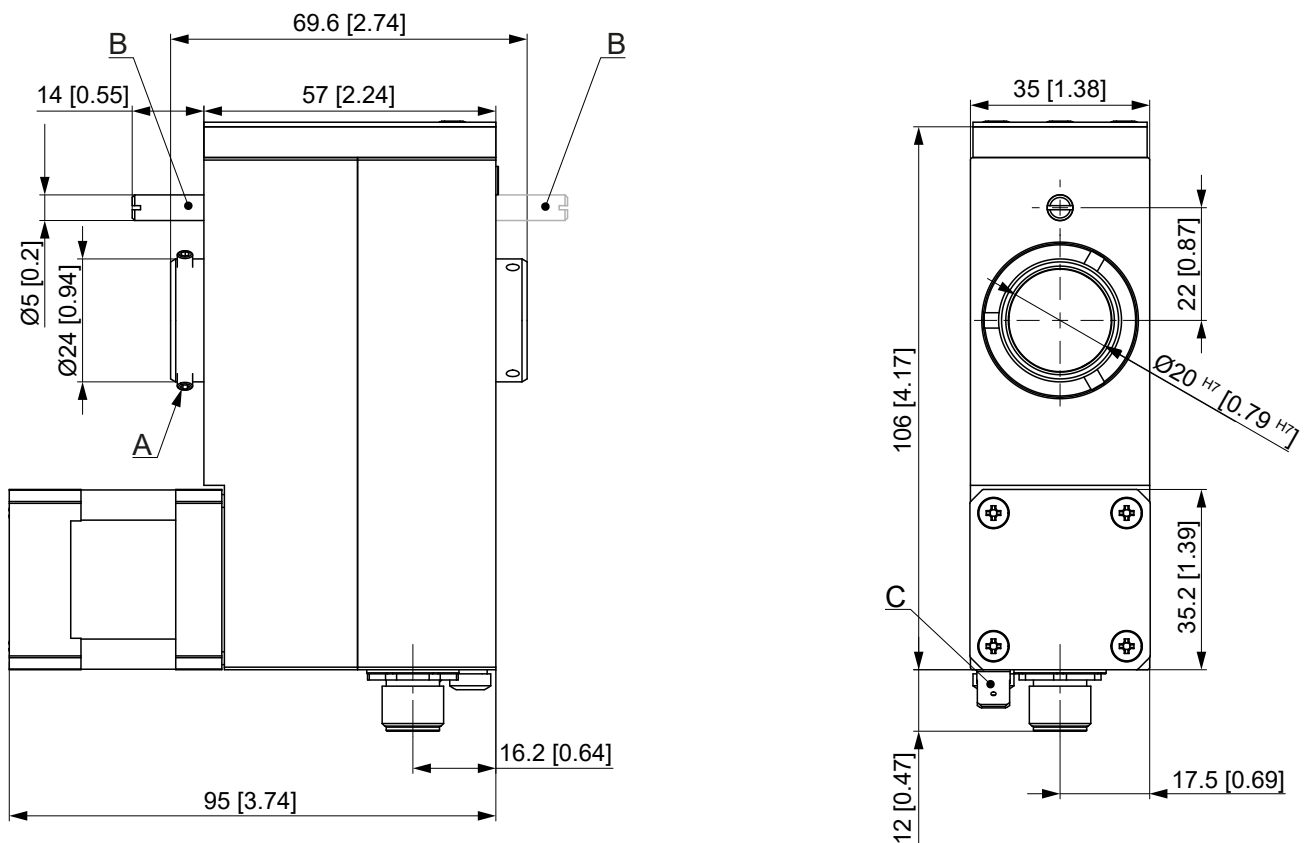
Maßbilder

Alle Maße in Millimetern [inches]

Anschlussstechnik **SA** / Nenndrehmoment **02** / Option **0**



- A 3 Gewindestifte DIN 916 M3x5 A2 zur Fixierung der Maschinenwelle
(eine Schraubensicherung wird empfohlen); Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm [0,30 ft•lbf]
- B Schaftschraube Ø 5 mm [0,20 in]
graue Abbildung: alternative Position der Schaftschraube
- C Flachstecker 6,3 mm [0,25 in]

Anschluss technik **SA** / Nenndrehmoment **02** / Option 2

- A 3 Gewindestifte DIN 916 M3x5 A2 zur Fixierung der Maschinenwelle
(eine Schraubensicherung wird empfohlen); Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm [0,30 ft•lbf]
- B Schaftschraube Ø 5 mm [0,20 in]
graue Abbildung: alternative Position der Schaftschraube
- C Flachstecker 6,3 mm [0,25 in]

Zubehör und Ersatzteile

Ersatzteile

Bezeichnung	Artikel-Nummer
Warnaufkleber	
Warnschild „Warnung vor automatischem Anlauf“, Seitenlänge 25 mm [0,98 in], ASR A1.3/ISO 7010, Warnzeichen W018	-
Warnschild „Warnung vor heißer Oberfläche“, 57mm x 15 mm [2,24 in x 0,59 in]	GS1513

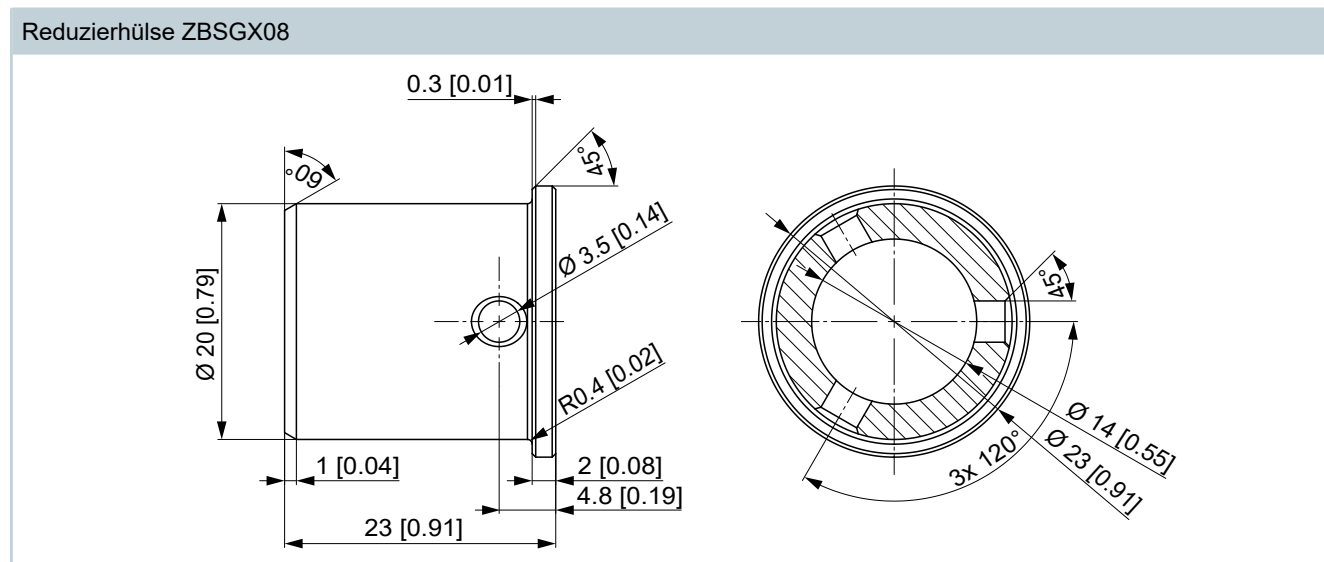
Montagezubehör

Das Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

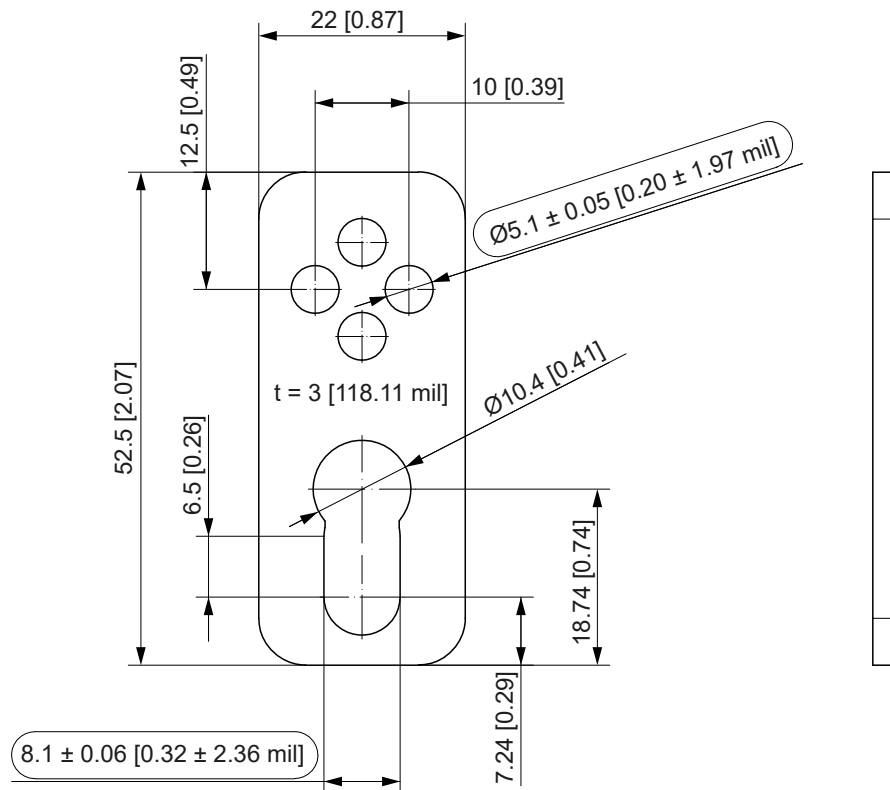
Bezeichnung	Artikel-Nummer
Reduzierhülse di = 14 mm [0,55 in]	ZBSGX08
Zubehörsatz , bestehend aus: ■ 1 St. Drehmomentstütze GZ1165 inklusive Gleitlager OG0001, Artikel-Nummer BG5013 ■ 1 St. Gleitlager OG0002 ■ 2 St. Schraube M5×8, Artikel-Nummer: VS2107 ■ 1 St. Schaftschraube M5×20, Artikel-Nummer: VS3412 ■ 1 St. Montagehinweis, Artikel-Nummer: D-53H-6110_01	ZB6104
Zubehörpaket Gleitlager, bestehend aus: 5 St. Gleitlager, Artikel-Nummer: OG0001	ZB61X01

Maßbilder Montagezubehör

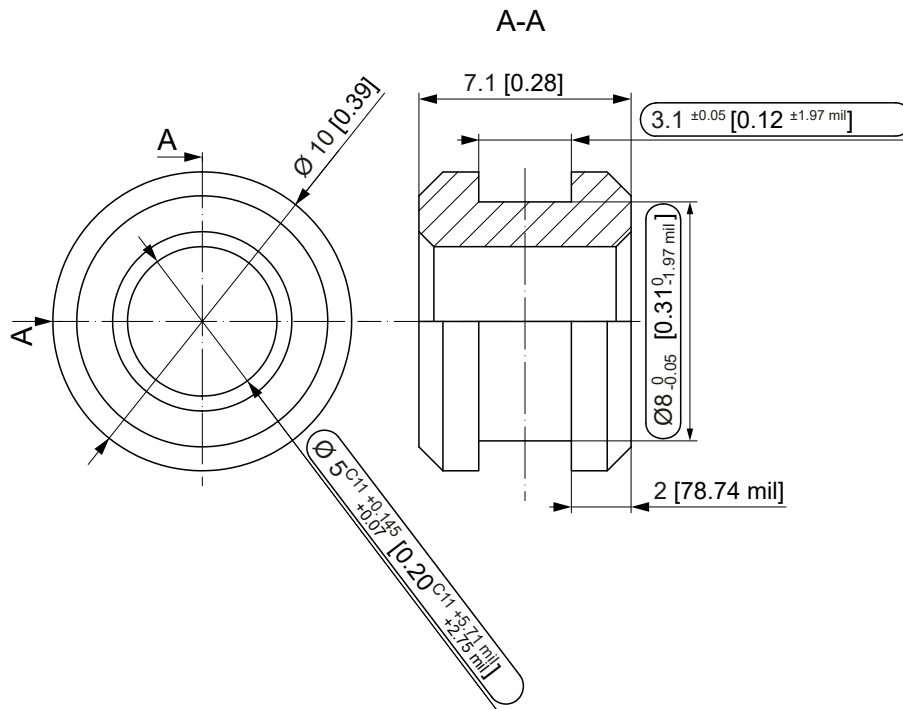
Alle Maße in Millimetern [inches]



Drehmomentstütze GZ1165 aus Zubehörsatz ZB6104



Gleitlager OG0001 (Bestandteil des Zubehörpaketes ZB61X01 und des Zubehörsatzes ZB6104)



Typenschlüssel

6008	Produkttyp									
	IL	Kommunikationsschnittstelle								
		IO-Link								
		02	Nenndrehmoment							
			2,0 Nm bei 30 min ⁻¹ [1,48 ft•lbf bei 30 rpm]							
			U	Abtriebswelle in Millimetern [inches]						
				20 H7 mm [0,79 H7 in] Durchgangshohlwelle						
				A	Gehäusematerial					
					Aluminium					
					K	Bauform				
						Kurz				
						SA	Anschlussstechnik			
							1 Steckverbinder			
							(M12: IO-Link und Spannungsversorgung)			
							M	Sensor		
								Magnetisch-absoluter Multiturngeber (119 Umdrehungen)		
								C	Ausführung	
									cULus Recognized Component (1)	
									2	Schutzart
										IP 65
										Option
									0	Ohne Display
									2	Mit Display
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
6008	--	--	-	-	-	--	-	-	-	-
										◀ Produktbezeichnung

(1) In Vorbereitung



Kundenspezifische Anpassungen

Kundenspezifische Ausführungen mit einer Sonderkonfektionierung oder mit geänderten technischen Spezifikationen erhalten eine Y-Nummer (<Produkttyp>Y<dreistellige Zahl>). Je nach kundenspezifischer Änderung können weitere oder andere Dokumente gültig sein.

Hinweise für USA und Kanada

In Vorbereitung

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, text, or other markings on the page.

[illegible]

Europa

Deutschland

Lenord, Bauer & Co. GmbH
Dohlenstrasse 32
46145 Oberhausen
Tel. +49 (0)208 9963 0
E-Mail info@lenord.de
www.lenord.de

Italien

Lenord+Bauer Italia S.r.l.
Viale Famagosta 61
20124 Milano
Tel. +39 02 36536936
E-Mail salesitaly@lenord.com
www.lenord.com

Spanien

Lenord Bauer Iberica, S.L.
Carrer de Balmes, 150, 5°
08008 Barcelona
Tel. +34 603 607 499
E-Mail info@lenord.es
www.lenord.com

Nordamerika

USA

Lenord+Bauer USA Inc.
32000 Northwestern Highway, Suite 150
Farmington Hills, MI 48334
Tel. +1 248 446 7003
orders@lenord.com
www.lenord.com

Asien

China

Lenord+Bauer Automation Technology (Shanghai) Co., Ltd.
Block 42, Room 302, No.1000,
Jinhai Road, 201206 Shanghai
Tel. +86 21 50398270
E-Mail Info@lenord.cn
www.lenord.cn

Indien

Lenord+Bauer India Private Limited
417 Golden Square Prime Serviced Office
Davanam Sarovar Portico Suites
Hosur Main Road, Bengaluru 560068
Karnataka
Tel. +919901516814
E-Mail info@lenord.co.in
www.lenord.co.in

Zertifizierte Qualität für Ihre Sicherheit



 **LENORD
+BAUER**
*Finding solutions.
Founding trust.*